ÆOLUS
MICROCOSMO COMMODANS & INCOMMODANS,
sive
DISQVISITIO PHYSIO-PATHOLOGICA
De
FLATIBUS,
Quam

Adſpirante Divini Numinis Favonio,

SUB PRÆSIDIO

VIRI

Nobiliſſimi, Excellentiſſimi atque Experientiſſimi,

DN. JACOBI PANCRATII BRUNONIS,

Philoſ. & Medic. Doctoris, hujusq; Prof. Publ. Celeberrimi,

Gratioſæ Facultatis Medicæ p. t. DECANI Spectatiſſimi,

PATRONI & Studiorum ſuorum Promotoris nullo non honoris & obſervantiæ cultu proſequendi,

publico τῶν φιλιάτρων examini
ſiſtit

JOHANNES LUDOVICUS APINUS,
Oringâ-Hohenloicus, *A & R.*

D. XXIIX. *Maji*, A. R. S. *cIↃ IↃ c XXCVII.*

ALTDORFI,
Literis HENRICI MEYERI, Univ. Typographi.

4







ARtis Apollineæ cultor doctissime APINE,
Te legere Hyblæis dulcia mella favis, (pernix
Hoc Specimen monstrat; precor, ut solertia
Conferat ingenio munera mille Tuo!

Virtute & eruditione singulari
Ornatissimo DN. APINO,
Amico & Auditori suo perdilecto
gratulabundus
inter occupationes
deproperab.

JOH. MAVRIC. HOFFMANNVS, D.
Vniversit. h. t. Rector.



INgenium pollens, ventoq́; æqvale ruenti
Omnia qvod penetrat, docta Minerva probat,
Quam celebri scripto nobis nunc promis APINE,
Sic opus Artificem prædicat ecce! suum.
Flatibus *adspirent his cæptis Fata secundis*
Apprecor, ad portum, qvem cupis, usq́; ferant.

CLm. DN. RESPONDENTI,
ita gratulabatur

MAURICIUS HOFFMANN, Med. D.
& Profess. Primar.

III. Ut

:(o):

III.

UT vis ventorum variis in partibus Orbis
Magni est interdum commoda, sæpè nocet:
Sic Mundus parvus non tutus, sentit utrumq;
Fatum, dum sæpè à flatibus afficitur.
Cor, Cerebrum, Stomachus, Pulmones, Pectoris antrum,
Intestina valent flatibus, atque dolent:
Id queî fiat & unde? doces, *Doctissime* APINE;
Cernitur hinc mentis vis aciesq; Tuæ.
Macte his dotibus ingenii! DEUS augeat, ausis
Adspiret Sancti & Flaminis Aura Tuis!

Inter occupationes mente benevolâ deproperab.

PRÆSES.

IV.

SI, quo cœpisti, Patriæ spes, suavis APINE,
ad Pindi pergis tendere templa gradu;
Oceano veluti nunquam submergitur Arctos:
Sic tua non fracto lumine fama cluet.

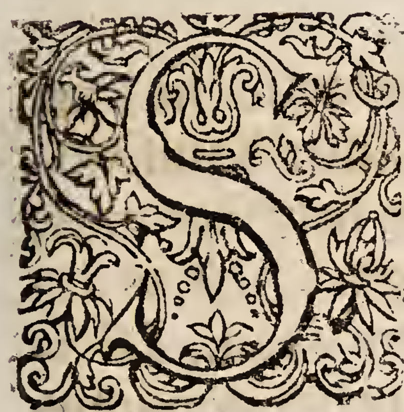
In honorem
DN. RESP. AUCTORIS,
Amici hactenus egregiè
sibi chari
gratulabundus adjecit
JOH. CHRISTOPH. STURMIUS, P.P.

:(o):



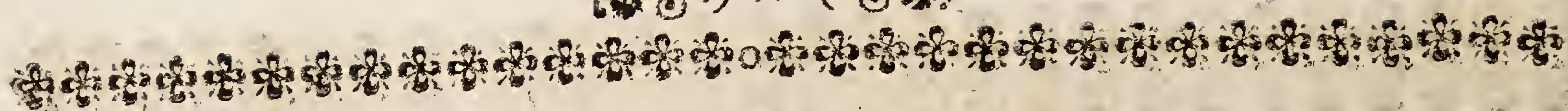
A & Ω!

PRÆFATIO.



Extus, & quod excurrit, agitur mensis, ex quo Nobilissimus atque Excellentissimus DN. PRÆSES, in Collegio privato Semiologico speciali, *occasione morbi cujusdam, flatuum injecta mentione, dolens, à nemine ferme Medicorum accuratam illorum tractationem susceptam hactenus, Jatrophilis materiam hanc pro Exercitio aliquo Academico commendavit. Hinc incitatus ipse non dubitavi, rem tam pulchram (pulchra enim, quæ difficilia) aggredi, inque eâ viriculas meas qualescunque experiri, quæ si defecerint, facilius excusabuntur materiæ paucis pertractatæ difficultate atque obscuritate. Quàm enim notum, quid sint flatus quoad τὸ ὅτι, tàm altè latet adhuc τὸ διότι illorum, quod licet me felicius detecturum non præsumam, spe tamen plenus sum, fore, ut quæ hic propono juvenili ingenio excogitata, & ita manca imperfectaque, maturior aliquando ætas & Eruditorum Examen politiora perfectioraque sint reddit ura. Quò verò facilius in constituto cursu pergere liceat, ante omnia viâ mihi planâ & securâ opus esse intelligo, haud ignarus, quod ingenii defectus pensetur Methodi perfectione, & plus promoveat, qui lento licet gradu rectam perpetuò viam incedit, quàm qui sæpe aberrans celerius graditur.*

Placuit igitur calcare illam, quæ hactenus ab Amplissimo & Excellentissimo VIRO, DN. JOH. CHRISTOPHORO STURMIO, Phil. Natur. & Mathemat. Prof. Publ. Celeberrimo, Patrono & Præceptore meo ad urnam usque Colendo, Devenerando &c. *felicissimè in suis Disquisitionibus*, Philosophia Eclectica *inscriptis, fuit trita, cum ad præsentem quoque scopum apprime commoda videatur. Huic proinde adspirante Divinæ Gratiæ Zephyro insistens, omissis circa Etymologiam & Homonymiam minus necessariis ambagibus, primùm phænomenorum in utroque statu hominis, secundum & præter naturam occurrentium ad flatus & vapores pertinentium seriem peragrabor, deinde observationes scopo inservientes considerabo, tandem ex his, tanquam principiis, illorum phænomenorum rationes succinctè deducam, sic ad metam præfixam cursu, quod spero, felici perventurus.*



CAPUT I.

Notabiliora circa flatus occurrentia Phænomena recenset.

ANtequam ipsa Φαινόμενα proponam, cum necesse sit, ut ab initio statim constet, quibus integram hanc disquisitionem nostram perlegere tædio foret, quid per Flatus intelligamus, libet præmittere aliquam descriptionem, non ad leges Logicas exactè constructam, sed ad scopum nostrum accommodatam. Dicimus igitur, quod flatus sint Aer magis vel minus prius impactus & inclusus, & per auctam commotionem aut resolutionem materiæ lentæ fluidæ vel placidè & moderatè, vel cum impetu & sono exitum sibi parans aut prorumpens, adeoque nunc crassior, nunc tenuior, usus naturaliter, ut infra patebit, non leves præstans corpori; idem verò valdopere in statu præternaturali afficiens. Ex qua descriptione facilè patescit, flatum non esse semper & ubique aliquid præter naturale, aut naturæ nostræ adversum, sed etiam aliquando inter res naturales referri posse ac debere. Liquet etiam ex illâ, flatus ferme in omnibus respondere ventis, ut ita sic quoque refulgeat clarissimè comparatio Macrocosmi cum Microcosmo, quam præter alios complures Viros doctos novissimè deduxit *Nobilissimus, Excellentissimus atque Experientissimus* DN. JOH. MAURIC. HOFFMANNUS, *Philosophiæ & Medicinæ D. hujusque P. P. Celeberrimus, nec non Universitatis p. t. Rector Magnificus, Dn. Patronus & Præceptor summa observantia ætatem colendus in Not. ad Hornii Microcosm. Præfat.* In specie verò Analogiam flatuum cum ventis asseruerunt præter *Galen. l. 3. de Sympt. caus. c. 2. & l. 2. art. cur. ad Glauc. c. 6. in princ.* ubi præcipit ἐννόησον δ' αὐτοῦ (πνεύματος φυσώδους) τὴν φύσιν ἐκ τοῦ περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος: inter alios etiam *Tidicæus in Microcosmo suo*, h. e. *descriptione hominis & mundi parallelâ Tract. 6. præsertim p. 381. seqq.* quamvis rem acu tetigisse in omnibus haud videatur. *Alb. Kyperus l. 2. Instit. Med. c. 20. §. 4.* his verbis: Quemadmodum in Macrocosmo generantur vapores, fumi & venti; prorsus ad similem modum producuntur in Microcosmo, hoc tantum discrimine, ut pro sole Macrocosmi sumatur cali-

calidum innatum, pro igne subterraneo & terrestri calor contentis inhærens, & pro terra & aquâ partes continentes & contenta quæcunque. *Johannes Marcus Marci Philos. vet. Restit. part. II. sect. VI.* Est corpus humanum, inquit, tàm quoad externas, quàm internas partes, aëris impressioni expositum, quem non solum per os naresque, verùm etiam per insensibiles meatus inspiramus, propterea quod, teste Hippocrate, totum corpus sit perspirabile & confluxile. Unde necesse, pro ratione Aeris affecti varias vicissitudines subire; neque minores in Microcosmo, quàm Mundo majori, tempestates ab eo caussari. Verum relictis aliorum testimoniis nostrarum erit partium, evidentius hoc ipsum per phænomena & observationes in utroque hominis statu demonstrare, cum laudati viri unà cum Galeno & aliis visi saltem sint comparationem hanc agnovisse in statu morboso. Illud adhuc monendum, non esse nobis animum, *flatûs* vocem prorsus extendere ad Spiritus cum *Hipp. in l. de flatibus;* sed aëri saltem intra corporis nostri diversas regiones variè commoto accommodaturos.

Nunc ad ipsa Phænomena, in quibus debitus ut observetur ordo, non erit inconveniens, secundum tres humani corporis provincias, vel Anatomicorum ventres, eorumque primarias functiones eadem proponere. Ad Infimum ventrem igitur pertinent Nutritio & Generatio, cum aliis subordinatis & ministris ad eas facientibus actionibus. In omnibus ferè & singulis flatuum concursus observare est. Dum fieri debet Chylificatio, quis vellet ambigere, unà cum assumtis alimentis mansis ac deglutitis Aerem quoque per Oesophagum ad cavitatē ventris fuisse detrusum? Quis ibit inficias, particulas Aeris in liquore salivali per masticationem sese cibis immiscente, & aliàs continuo, ut sic loquar, stillicidio ad orificium ventriculi depluente contineri? Quis in dubium vocabit, in ventriculo vacuo post peractam chylificationem, & cremoris illius ad intestina per pylorum exclusionem aliquid Aeris relinqui expansionem debitam molientis? Circa ipsam Assumtionem alimentorum, in ventriculo & intestinis perficiendam digestionem & mutationem in liquidam massam, quæ Chyli vel Chymi nomine venit, unde & illa functio Chylificatio dicitur cōmuniter, portionum nutriciarum & utilium chylosarum ex intestinis tenuibus ad venas lacteas expressionem, excrementitiarum verò & feculentarum ad crassa promotionem & subsequentem excretio-

 nem

nem flatus ex necessitate materiæ gigni, vel etiam productos su modo ad fermentativam illam dissolutionem & motum facere manifesta ventriculi & intestinorum extensio, ructus, murmur & crepitus ventris etiam in iis, qui perfectâ satis gaudent sanitate, evidentissimè comprobant.

In Generationis Negotio, quam cum nutritione pari passu ambulare quemadmodum plerique Doctorum hodieque statuunt, nihil scil. de novo produci asserentes, sed omnia à mundi initio creata in generationis actu saltem augmentum capessere, uti in peculiari Disputatione de Plantarum Animaliumque Generatione nuperrimè hoc ostendit laudatus Dn. P. Sturm. Aerearum portionum commotarum, uno verbo flatuum insignem esse concursum & usum testatur stimulus actus conjugalis & congressus Venerei, in quo non modo τὰ αἰδοῖα utriusque sexûs flatu veluti turgida observantur, sed & fluidum seminale ad spumescentiam cogitur, confirmatque rapidior ejaculationis in masculo motus. Non minus verosimile videtur, & ad partus conatus juvandos stimulum elasticum aeris sive flatuum aliquid conferre, præsertim quod Excellentissimus Dominus Præses in duabus feminis sese observasse mihi retulerit, illas per intervalla rariora sonoros quoque crepitus ex utero reddidisse absque ullo manifesto sanitatis dispendio. Quid quod parturiendi conatus vix aliunde felicius liceat deducere, quàm ab humoribus in fœtûs corpusculo ab Aere copiosius subinde admisto majorem turgescentiam nactis, & fœtum ad exclusionem urgentibus.

In statu Membrorum & viscerum Infimi Ventris, Nutritioni & Generationi, cæterisque functionibus subservientibus, ministrantium, præternaturalem Flatuum præsentiam & proventum prolixè demonstrare supervacaneum arbitramur, cum vix quisquam sit, qui prorsus nesciat, nec legisse se vel audivisse meminerit de Inflatione Ventriculi, de molestâ Eructatione varia, Borborygmis intestinorum & urgentibus πορδαῖς, Colicâ flatulentâ, Tympanite, & Affectu Hypochondriaco κατ' ἐξοχὴν flatulento dicto, de flatulento tumore Genitalium, Priapismo, Satyriasi, de Inflatione Uteri, Passione Hysterica, Herniâ flatulentâ &c. Quorum affectuum specialior explicatio quoad modum generationis & flatuum concurrentium varietatem è Practicorum monumentis petenda est, cum nostri non sit instituti, Pathologiam

specia-

ſpecialem hic proponere; ſed ſufficiat nobis oſtendiſſe, flatus præter naturam retentos vel etiam aliquando copioſius excretos, vitioſis particulis acidis, acribus, viſcidis, ſtypticis &c. præditos ad diverſorum morborum facere generationem.

Promovemus ergo gradum ad Medium corporis humani Ventrem, eique dicatas primarias functiones, Reſpirationem & Pulſum, ſub quo ſanguinis elaborationem & diſtributionem inſimul comprehendimus, oſtenſuri pariter in ſtatu ſecundum & præter naturam flatibus eſſe locum. De Reſpiratione naturali, quæ Inſpiratione & Exſpiratione abſolvitur, ſi quis vellet dubitare, Aerem, ſeu, quod idem eſt, flatus concurrere, næ is in medio ſole cœcutire nobis videretur, licet brevitatis ſtudio nolimus extendere ad moderatũ prorſus & ordinariũ reſpirandi modum, qualis in quiete corporis obſervatur; Interim res eſt veriſſima pariter ac evidentiſſima in vehementiori ad perficiendos labores & exercitia corporis obeunda ſanis non minus neceſſaria & ita etiam naturali reſpiratione, in qua quemadmodum per exſpirationem Aer antea prius per retentionem coercitus & impactus per auctam commotionem cum ſono & ſibilo efflatur: ita non dubium, quod in inſpiratione pariter cum impetu irruat ſeſeque magis in canalem aſperæ arteriæ ejuſque ramos inſinuet. Quamvis nec eſſet abſurdum, dicere, quod flatus in Inteſtinis in ſpecie abdomini præſtant, id toti corpori flatus præſtare per Reſpirationem, ceu Cap. III. paucis id oſtendetur.

In ſanguinis è chyloſis portionibus elaboratione, quam propter innumeram individuorum varietatem in latitudine ſanitatis multifariam eſſe nemo negabit, flatuum quoque præſentiam adeſſe vel ex aſſumtis flatulentis, vel ex ſalivali fermento flatulento, & ita ipſi ſanguineo fluido permiſceri eò minus eſt dubitandum, quò ſæpius in multis ſanis hominibus in exercitiis præſertim vehementioribus venas ſubcutaneas ad capaces & diſtentas conſpicere licet, ac ſi ſanguine nimium quantum repletæ turgerent, cum tamen alia certiora ſigna Plethoræ non adſint, imo mox iterum detumeſcere abſque inſigni mutatione obſervari poſſint. Si in venoſo ſanguine flatuum præſentia concedenda, dabitur & in arterioſo, non quidem ideò, quod ex veterum opinione arteriæ ſolùm contineant aerem, quaſi ἀεροτηρίαι dictæ, tanquam ſcilicet ſecundum Galeni fictitium dogma aer in diaſtole arteria-

 rum

rum attraheretur pro materiâ ſpirituum; Hoc enim & Circulationis legi refragatur, & nervosè *à Clariſſimo Italo Bellino in Doctiſſimo Tract. de Pulſ. p. 85. & 86.* refutatum eſt: ſed quod propter cordis impulſum, & elaterem, quem à novo Aere ſanguis concipit, in arteriis contentus magis rarus, ſpumans & Aeri permixtus eſſe ſoleat. Inter ſubordinatas ſanguinis perfectioni & diſtributioni inſervientes actiones binas tantùm conſiderare juvabit, Urinæ Secretionem & inſenſibilem Tranſpirationem. In illâ flatus ſive Aeris particulas demonſtrat odor particularum ſalino ſulphurearum exagitatarum, & à liquore in aërem liberiorem emanantium, idque in ſanorum omnium urinis. Ut taceamus, an non Aeris in Hypogaſtrii ſpatio contenti per repletionem veſicæ repreſſi conatus & motus Elaſticus Excretionem Urinæ juvare ſoleat. Et hoc ſanè neceſſarium videtur ob impendens & exterius urgens immenſum Aeris pondus, cujus momentũ niſi ſuperetur à momento internæ virtutis, mitti Urina non poterit. Videtur ergo neceſſario ſupponenda in contrarium nitens Aeris interni ſeu flatuum preſſio, cui ſi inſuper accedat Urinæ proprium pondus, ſubſequetur illius excretio. In Tranſpiratione Inſenſili res eò eſt clarior, quò certius, Interpretes Galeni conſueviſſe vocabulum διαπνοή reddere per difflationem, diſtinguentes inter occultam & manifeſtam ſive perceptibilem. Quid quod & recentiores ad ventilationem referre non dubitaverint, & *Ingenioſiſſimus* quondam *Lindenus Meletem. Med. Hipp. part. Phyſiol. §. 29.* Ventilatorium geminum conſtituit Reſpiratorium & Perſpiratorium, per hoc arterias & cutem intelligens. Sed erunt ipſi ſenſus hic judices, ſiquidem tempore brumæ, corpore prius veſtimentis benè contecto tùm validius exercito, his mox remotis halitus illi inſtar fumi per Aerem propelli videntur. Qui Obſervationes plures huc facientes cupit, adeat Boneti ſepulchretum Anatomicum lib. 8. ſect. 1.

Sed & in ſtatu præter naturali ſuam ludunt Tragœdiam flatus, variis modis nocendo & expeditæ Reſpirationi, & ſanguinis perfectioni, hiſque ſubminiſtrantibus actionibus quamplurimis, ceu abunde hoc confirmant, Pulmonum inflatio, difficilis ſpecies reſpirationis, Tuſſis, febres diverſæ, Conſtipatio cutis nimia & abolita tranſpiratio, ne rariorum obſervationum mentionem injiciamus de halitu fœtente per penem emiſſo propter abſ-

ceſſus

cessus & ulcera, item erosiones intestini recti, de quibus apud *Schenek.l.4. Obs.22.* cum nobis nec libeat, nec vacet ad species morborum transire.

Quin properamus ad Supremum Ventrem, capitis excelsam sedem, & spirituum animalium officinam, de quorum natura cum ὁμοθυμαδὸν consentiant Physiologi, quod sit Aerea & summe mobilis ad quamvis externi objecti appulsum vel & voluntatis imperium, sane non inepte flatuum naturalium nomine comprehendi possent, nisi jam supra laxiorem illam significationem disquisitione nostrâ exesse jussissemus. Interim tamen in promtu sunt alia evidentiora phænomena, è quibus patet Aerem spiritus animales vel materaliter subire, vel virtualiter saltem afficere. Notamus idipsum in Olfactu, qui cum sine Inspiratione fieri nequeat, quemadmodum hoc contra Casserium *Celeb. Dn. D. Bohnius in Circul. Anatom. Phys. demonstravit*, Aeris flatum omninò ad sui perfectionem requirit. Auditus adhuc clarius nobis suppeditat argumentum, cum sonus nil sit aliud quàm Aeris tremulus & undans motus, qui auribus allabitur; Ut taceamus Aerem labyrintho intra tympanum inclusum, succussum & sonorum factum, quem plerique implantatum à primo ortu crediderunt, quos tamen egregiis rationibus confutavit laudatissimus *D. Bohnius Prog. 26.* Cum verò circa reliquos sensus externos & internos non adeò evidentia occurrant exempla, lubentes volentes præterimus, hoc unum adjecturi, in motu musculorum tantum non clarissimum esse flatuum auxilium, notum enim à solo spirituum influxu motum non dependere, cum ligato Arteriæ magnæ trunco descendente inferiora & posteriora corruant, motumque mox recipiant, vinculo illo laxato. Ubi quilibet facilè intelligit in confluxu spirituum & sanguinis arteriosi turgescentiam quandam flatulentam debere fieri, nimirum ex spiritibus subtilioribus crassiori Aere in sanguine admistis, & sic denium motum posse peragi.

In statu præter naturali Capitis, Organorum sensoriorum & motoriorum flatus, quos alii Spiritus Sylvestres, Spurios &c. vocarunt, Helmontius verò Gas nomine barbaro expressit, gravissimorum morborum & symptomatum existere Autores, è Theoriâ convulsionis, Spasmi flatulenti, Cramsus vulgo dicti, Epilepsiæ, motuum aliorum convulsivorum, Tumorum in capite & musculis flatulentorum obortorum evidentissimè constat;

quo-

quorum observationes passim in scriptoribus fide dignissimis Antiquioribus pariter & recentioribus haberi possunt sat copiosæ. Hæc sufficiant de Phænomenis.

Cap. II.

Observationes, è quibus tanquam principiis allata Phænomena declarantur, præmittit.

Observatio I. *Aerem omnia spatia corporum naturalium ad sensuum vacua penetrare & replere.*

Hujus indubitata veritas adeò est in aprico constituta, ut quemadmodum nefas esset illud temerè inficias ire, ita supervacaneum foret prolixius velle confirmare, cum dudum *Divinus Plato* κενὸν μηδὲν εἶναι *in Timæo* pronuntiaverit, quod non ita quidem exponendum, quasi natura abhorreat & fugiat consultò vacuum, sed quod Aeris fluiditas & pressio hoc exigat, sicut id in Physicis clarissimè demonstratum est, experimentis variis, aeris ex applicata Recipienti vacuo vitreâ lagena in cavitatem ejus spontaneo prolapsu, aliisque Mechanicorum oculis toto die obviis. Idque magis necessarium in corporibus vitâ præditis, si vellemus veterum quorundam & præsertim Hippocratis sententiam defendere, statuentium Aerem esse principium vitale, quamvis hujus ventilatio nec hujus sit loci nec nostri instituti.

Observ. II. *Aerem omnibus corporibus sublunaribus vel Elementaribus materialiter inesse.*

De quo eò minus dubitandum, quò major consensus hic occurrit Peripateticorum, antiquiorum & recentiorum Philosophorum Naturæque Scrutatorum Sagaciorum: Quorum illos Aerem inter quatuor Elementa sive principia materialia corporum retulisse notissimum est: Hi vero doctrinam de mistione corporum naturalium per Experimenta sensualia sic declararunt, quod, licet in omni aggregato naturali particulæ illud constituentes minimæ & insensibiles arctissimè sint per contiguitatem connexæ, nunquam tamen combinari ita verosimile sit, quin porulos etiam minimos relinquant, quos Aeris particulæ tenuiores penetrant, & ita cum reliquis mixti vel conpositi Systema constituant.

Atque hæc quidem interſtitia notabiliora eſſe in corporibus vegetabilibus & animalibus ob majorem compoſitionis laxitatem, quàm in mineralibus & metallis, nemo ſanæ mentis negabit. Huc pertinent egregia & quam plura Experimenta per Eruditum orbem Celebratiſſimi *Rob. Boyle Angli* paſſim in aureis ejuſdem ſcriptis occurrentia, inprimis *in elegantiſſimo libello de poroſitate corporum naturæ*: Quò etiam referimus illud notatum ab *Excell. Dn. D. Bohnio in Circul. Anatom. Phyſ. prog. V.* de animalibus vaſi incluſis, poſt Aeris externi per Antliam extractionem valde intumeſcentibus, ut oculi promineant, haud dubiè propter aerem intrinſecum, nunc liberius ſpatium elatere ſuo ſibi parantem. Ita egometipſe non ita pridem *à ſupra laudato nec unquam ſatis laudando* Dn. P. Sturmio *in Collegio Curioſo* demonſtratum ad oculum probè notavi, è rene bubulo vaſi vitreo immiſſo, poſt Aerem ex Recipiente exhauſtum, & aquam per tubulum arteriæ Emulgenti firmiter annexum ſuperfuſam, hujus bonam partem per arteriolas minutiſſimas fortaſſis & ruptas, inſtar bullularum exſudaſſe, haud dubiè propter Aerem intrinſecum elaſticam vim ſuam exerentem aquæ admiſtum; reliquum autem ad venam Emulgentem, ceu pro demonſtrandâ circulatione ſanguinis deſiderabatur, tranſiiſſe. Ne quid dicam de alio Experimento, quo conſtat, aquam etiam ſimplicem in vaſculo Aeris vacuo ebullire, & ita hujus exiſtentiam in aqua confirmare.

Observ. III. *Aerem cum ipſo ſanguine permiſceri.*

Omninò hoc ſequi videtur neceſſariò, partim ex Aeris naturali gravitate jam ſatis à recentioribus Naturæ Rimatoribus multifariis experimentis demonſtratâ, partim ex ſumma Inſpirationis neceſſitate, quamvis nolim arbitrium facere inter Celeberrimos Doctores, quorum alii ſtatuunt Aerem inſpiratum offerre ſanguini portiones ſalino ſulphureas pro fermento illius ſpirituoſo, alii verò ſanguinis qualem qualem refrigerationem mediantibus Aeris admiſti particulis fieri adhuc urgent. Sufficiat hac vice aſſeruiſſe, per actum Inſpiratorium aerem externum proprio pondere, diducto thoracis ambitu, irruere per patentem arteriæ aſperæ truncum in inferiores ejuſdem ramos per pulmonis ſubſtantiam copioſiſſimè diffuſos, & portiones ſubtiliores ad ſanguinem amandare, cujus pro confirmatione non tantum nitor Ex-

 perimen-

perimento *Cl. Hookii* aliorumque, quo patet animal moribundum per horam adhuc in vivis detineri posse, ita ut reciprocâ pulmonis explicatione & constrictione cordis motus ferè deficiens restituatur, morsque ad notabile temporis spatium differatur. Circa quod fortassis excipi posset infirmitas consequentiæ aut certè obscuritas; sed & Autoritate *Illustris Boyle*, promittentis *in Apparatu ad Historiam naturalem sanguinis* manifestam demonstrationem Aerearum particularum humano sanguini commixtarum atque etiam in distinctis ejus partibus repertarum. Jungatur etiam ejusdem lectu dignissimus libellus de Porositate Corporum. Quamvis vel exinde ad oculum pateat Aeris cum sanguine miscela, quod supra jam ostensum, inesse alimentis & chylo Aeris particulas commotas.

Observ. IV. *Aerem in corporum solutionibus, fermentatione & Putrefactione manifestò erumpere.*

Et hoc caret omni dubio, utpote sensibus obvium: Sanè attentius, (verbis libet exprimere *Exc. D. D. Bohnii in diss. Phys. Chym. VIII. §. 7.*) & cùm aliquali patientia Massam digestioni expositam intuentes, interdum hinc inde aliquid sub bullarum formâ commoveri, & à fundo vasis ad materiæ superficiem evehi deprehendimus, quæ non nisi minima Aerea sunt, hactenus substantiæ concretorum solidiori intertexta, quâ evolutâ, quamdiu singula insensibilia, eorumq; tendentiæ imperceptibiles existunt, in massulas majores conglomerata, per levitatem suam naturalem dum superiora conscendunt, bullulas ejusmodi conspicuas formant. Magis hoc conspicuum in fermentatione, ubi Aer interior liberius propter particularum concreti discessum spatium nactus egregiè massam fermentandam turgescere facit, & sæpe extra vasorum oras propellit. In Putrefactione tantò clarius, quantò certius vel ipsi Tyrones in Officinis Pharmaceuticis norunt, putrefacta odorem fracidum & nauseabundum spirare. Maximè verò id confirmat Experimentum, cujus laudatus ante *Bohnius* meminit *Diss. Physic. Chym.* 10. quod ita se habet. Prohibiturus repentinam corporis putrefactionem, includat illud recipienti Evacuato & colliget ex odore, in vacuum locum subinde assurgere halitus, qui nisi aliquoties exantlentur, in propria viscera sæviant, idemq; præstent, quod aliàs externi Aeris impulsus &c. Scilicet in omni solutionis specie Aer externus vibrationibus suis & continuis impulsibus plus minus

con-

concreti poros laxat, ut intrinſeco liberius detur ſeſe explicandi ſpatium.

Observ. V. *Aerem è corpore migrantem quasdam concreti particulas ſecum abripere.*

Fluit hoc è præcedenti tanquam Conſectarium, neque prolixâ indiget declaratione, cum ex odore corporum fermentationi & putrefactioni expoſitorum evidentiſſimè pateat, cum Aereis particulis quasdam ſulphureas ſalinis quibusdam Volatilibus acuatas nunc puriores nunc impuriores copioſiores vel pauciores pro variâ corporum ſolvendorum diſpoſitione exhalare, ad longiorem vel breviorem diſtantiam, id quod etiam dudum Philoſophi Atmoſphæris ſeu Sphæris activitatis innuere voluerunt. Poſſent plurima adduci exempla, niſi jam cognita eſſent, vel labore hoc ſuperſedere nos juberet brevitatis ſtudium. An verò Curationes per pulverem ſympatheticum, nec non alia Magneticæ & Transplantatoriæ ex hac Obſervatione & ejus Experimentis ritè defendi poſſint in medio relinquo, ſuaſu *Excellent.* Dn. Præsidis, qui jam olim publicè plura falſa ſuppoſita circa illas occurrentia detexit, præſertim cum tales curationes adhuc ſuſpectæ hodieque rectè à plurimis negligantur.

Observ. VI. *Aquam in vapores vi ferveris interni vel externi promtiſſimè reſolvi, hoſque ex anguſtiis in amplius ſpatium tranſeuntes ventos & flatus conſtituere.*

Utrumq; membrum à Phyſicis rationibus & Experimentis abunde demonſtratum. Et ſanè inſtar omnium eſſe poterit Aeolipilarum inventum non hujus ſeculi, ſed antiquius, ab ipſo *Vitruvio in Architectonicis* literis conſignatum. Ad oculum enim patet, has aquam continentes & igni admotas per rimam aut anguſtum foramen flatus & ventos cum impetu & ſtrepitu eructare propter rarefactionem aquæ liberiorem affectantem campum jung. *Excell.* Dn. Sturmii, *Phyſ. Conc. part. ſpecialiſſ. ſect. 1. c. 3. & Philoſoph. Eclect. diſp. VI. de Circul. corpor. non impeditâ §. 16.* Quidni verò in corpore quoque humano cum flatuum generatione res ita ſe haberet, cum horum quoque originem à materiâ fluidâ mixtâ, variis mutationibus & ſolutionibus à calore interno vitali & Aere ambienti vel calido vel frigido ſuſcipiendis obnoxiâ, deſcendere ex præcedentibus Phænomenis & Obſervationibus ſatis perſpectum habeamus.

Cap. III.

Phænomenorum superius traditorum rationes ex præmissis Observationibus deducit & explicat.

EXpositis hactenus ad scopum nostrum magis collimantibus Observationibus, cum plures adducere prolixitas evitanda nobis haud permittat, reliquum est, ut Phænomenorum cap. I. propositorum rationes ex iisdem reddamus, id quod sequentibus succinctè præstare conabimur.

Quando igitur circa nutritionem eique connexas & subordinatas functiones dictum, unà cum assumtis Aerem quoque per Oesophagum detrudi, nititur hoc partim *Observatione I.* qua constat Oesophagi cavitatem extra deglutitionis actum haud dubiè continere Aerem, partim *Obs. II.* Aeris quoque particulas materialiter assumtis alimentis immixtas copiosiores vel pauciores pro laxitate vel densitate illorum confirmante; partim fluit ex continuo salivalis humoris in ventriculum descensu, quem tamen uti multis portionibus volatilibus scatentem, ita in specie aereis turgere, credere jubet Aeris necessaria in oris cavitate, dum respiramus, admixtio.

In Chylificatione flatus concurrere præter modò dicta etiam *Observatio V.* confirmat, sive illam fieri per digestionem, sive fermentationem sive extractionem defendere velis: Quamvis nullam nos videamus rationem, cur non fermentationi id muneris liceat adscribere, si intelligas naturalem & moderatam, præsertim cum egregiè illi competat definitio *ab Excell.* Dn. Sturmio tradita, quod sit arctæ colligationis partium lenta & intrinseco motu facta semotio, ita ut nullo alio vinculo ampliùs quàm contactu simplici uniantur, *Phys. Concil. part. spec. sect. 1. cap. 5. §. 9.*

In depuratione Chyli à portionibus excrementitiis non solum stercoreas crassiores separari, sed & flatuum etiam in verè sanis generationem atq; in cavitatibus intestinorum collectionem, nec non successivam exclusionem facile ostendunt *Observ.* 1. 2. 4. & 6. inter se ritè collatæ & dextrè huc applicatæ. Dum itaque de flatibus eorumque modo generandi intra ventriculum & intestina certi sumus, porro an non usus aliquos præstent solemniores, inquirendum. Videntur autem, si suspicionibus locus, sequentes. I. Ut intestina

testina in decenti situ detineant, cum aliàs collapsura fluentibus per ipsa humoribus, nec non fecibus descendentibus obstaculo fuissent, quò fortassis respexit Hippocrates, quando in Iliaca passione per aeris mediante folle in intestina injectionem in ordinem eadem redigere docuit. II. Ut abdomem contra superjacens Aeris pondus defendant in Exspiratione aliàs ita comprimendum, ut humorum omnium per partes illius fluxus interciperetur, præsertim cum à postica parte osseis repagulis cinctum sit, presso abdomini cedere nesciis & ita illius compressioni faventibus. III. Ut ciborum solutionem promoveant. Constat siquidem ex *Obs. IV.* Aeris in solvendis concretis vim esse longè maximam, quæ erit longè major intra ventriculum, cum circum circa calor adjacentium viscerum elaterem ejus intendere potens sit, arctaque sinistri orificii occlusio fugam omnem prohibeat, unde ventriculum concipies quasi *Machinam Digestricem Papinianam*, quâ mediante elegantissimas Tincturas è solidioribus concretis *Autor Papinus* prolicuit. Quare patet nunc, omninò falsum esse, quod plerique veterum & Recentiorum flatus pro re merè præternaturali habuerint, cum tamen illorum ortus non solum ex necessitate materiæ dependeat, sed etiam ob certos usus fieri videatur, eorumque excretio debita sanitati maximè conferat, sicut retentio longior, cæteris paribus, in perniciem lethalem cedere potest, id quod lepidissimum Nicarchi Epigramma testatur in Anthol. Græc. l. 2. c. 44.

Πορδὴ ἀποκτείνει πολλοὺς ἀδιέξοδος οὖσα,
Πορδὴ καὶ σώζει τραυλὸν ἱεῖσα μέλος.
Οὐκ οὖν εἰ σώζει, καὶ ἀποκτείνει πάλι πορδή,
Τοῖς βασιλεῦσιν ἴσην πορδὴ ἔχει δύναμιν.

Cum ructibus res eodem se habet modo, utpote qui etiam nihil aliud sunt, quam *Φυσώδη πνεύματα*, teste Galeno comm. 3. in l. 4. Epid. Text. 1. quorum in ventriculo proventus & per os excretio iisdem observationibus fundatur.

Phænomena in Generationis Negotio ex *primis quatuor observationibus* non majori difficultate deduci & explicari queunt, dummodo spongiosam & cavernosam genitalium substantiam, copiosum sanguinis & Spirituum affluxum, liquoris seminalis in utroque sexu originem, ovuli ex suâ sede dimotionem &c. probe mentis oculo inspiciamus, ubique enim insignem videre licet flatuum concursum. Quamvis enim negari non possit spiritibus primas hac

in re deberi, quatenus ſcilicet cauſa ſunt impellens, nolim tamen flatus excludere exinde, quod certum eſt, non ſolos ſpiritus rem conficere, ſed ſpiritus cum ſanguine. Quid verò duorum liquidorum talium confluxus aliud efficiet quàm flatus, qui demum aptus erit ad efficiendam turgeſcentiam tàm in ſemine maſculo, quàm in liquore illo, qui continetur intra fœmellarum ovula. Quod ultimò dictum in Embryonis jam dum corpuſculo flatuum adeſſe præſentiam, eosq; primum eſſe ad excluſionem ſtimulum, non amplius latere poteſt illum, qui conſideraverit, unde nutrimentum fœtus in utero materno ſibi decerpſerit. Reſpectu verò matris flatuum concurſum poſſe promovere partus negotium nemo negabit, niſi qui Aeris elaſticam vim non habuerit compertam, & ignoraverit commendatā tali in caſu Reſpirationis cohibitionem.

De Reſpirationis, ſanguinis elaborationis & diſtributionis, Urinæ ſecretionis & inſenſibilis Tranſpirationis phænomenis facilè quoq; innoteſcere poteſt, ea *obſervationibus* niti *propoſitis*. In ſpecie autem ad Reſpirationem & ſanguinis perfectionem applicari debent *prima & tertia* è quibus non tantum inſignis Reſpirandi neceſſitas, ſed & duplex uſus clariſſimè eluceſcit, quorum primus ille, quem *Excell.* DN. P. STURMIUS, *in diſput. pecul. de Reſpir.* monſtravit, ut interni Aeris elatere contra externi pondus munirentur fluidæ corporis noſtri partes; alter, quem indigitavit *Cl. Bohnius in ſæpe citato Circ. Anat. Phyſiol. Prog. V.* ut eadem corporis noſtri fluida ſic inteſtinum conciperent motum.

Urinæ & halituum inſenſibilem ſecretionem clariorem etiam reddet *Obſervatio quinta*, qua probatur, particulas concreti alias Aeri emigranti ſe commiſcere, indeque in Urinâ & ſudore coloris & odoris varietatem provenire.

Circa olfactus, Auditus nec non Motus phænomena vix ulla difficultas ſupererit, cum ex Obſervationibus facilè deduci, & ex hactenus dictis ultrò etiam patere poſſint, ut propterea ulteriori prolixitate ſuperſedere liceat.

Quod verò attinet expoſitos ſuperius in tribus corporis regionibus affectus præternaturales, in quibus flatus peccare, nocumentumque corpori inferre ſolent, eorum quidem modus generationis ſpecialior pertinet ad Pathologiam particularem, quam proponere, nec mei eſt inſtituti, nec mearum virium; Nullum tamen eſt dubium, quin omnium morborum flatulentorum phænomena ex

iisdem

iisdem Observationibus satis perspicuè demonstrari queant, quod breviter Coronidis loco ostendere conabor.

In Nutritionis igitur negotio tot modis à statu Naturali flatus recedere quis mirabitur, dum ET QUANTITATE ET QUALITATE nocere possunt? QUANTITATE ac I. quidem EXCEDENTE, quatenus vel ventriculus cibis ob nimiam copiam δυσπέπτοις obruitur, unde chylus perfectus non emergit, sed mucago saltem viscida, quæ accedente calore per *Obs.VI.* & fermentatione præternaturali per *Obs.IV.* tota fere in flatus resolvitur, non exclusâ etiam suo modo bile; vel orta alicubi in intestinis vel aliis abdominis partibus obstructio aut continui læsio flatuum ex super ingestis cibis coacervationem necessariò inducit, dum exclusionem eorundem prohibet. II. DEFICIENTE, ubi vel nimium excernuntur, sine dubio aut à sphincteris resolutione, aut ab æstuante intestinorum calore; vel parcius generantur ob resolutionē alimentorum imperfectam, flatuum compositioni non faventem. Hinc verò quis non lædi posse videt primariò inferioris ventris actiones, chylificationem, chyli distributionem, fecum & urinæ excretionem, & secundariò etiam omnes alias inquibuscunque corporis partibus secretiones. Cum enim certa quædam texturæ habitudo requiratur in sanguine aut alio quodam humore ad id, ut secerni alicubi queat, manifestum, à non *secretis flatibus, seu, quod idem est*, non productis fieri chylum crudum, & sanguinem consimilem, qui ineptus sit ad sustinenda vel perficienda ea, quæ alioqui in statu ejus naturali contingere solent. QUALITATE, in quantum ciborum vitiosè quacunque de causa digestorum, inprimis autem à fermenti peregrino sapore, particulas acres, acidas, austeras associatas habent, vi nempe *Obs.V.* sicque parietes ventriculi & intestinorum vellicando, eosdem in varias doloris species agere apti nati sunt, ut nunc habeamus enumeratorum supra affectuum conceptum facillimum, insimulque intelligamus, quomodo flatus & nimiâ excretione & proventu justo minore noceant. In Partes generationi dicatas non minus redundat flatuum vitium, sive deficiendo illas inertes reddant, sive copiosius cum sanguine & lymphâ advehantur per *Obs. III.* sive loco affecto sint quasi domestici: posse enim generari putamus à spirituum animalium lentore ad refluxum inepto, eâ ratione, quâ Tympanitidem sibi fieri persuasit *Willisius Pharm. Rat. P.II. s. 2. c. 4.* Ex utraque causâ posse contingere ea, quæ supra tetigimus, v.g.

Pria-

Priapismum, Inflationem Uteri &c. Imò graviora etiam mala debere accidere, ut Passionem Hystericam, stimulo quodam è corruptis mensibus, ovulis & liquore seminali superveniente, cuivis est in aprico.

Quare transimus ad medium Ventrem uti à flatibus non immunem, sic certè non intactum relinquendum. Læduntur enim principes ejus actiones, Pulsus & Respiratio, vitales vulgò dictæ, multis modis. Respiratio noxam incurrit, quoties flatulenta quædam tensio occupaverit musculos thoracis, aut vasa intra pulmones nimium distenta, vel flatus intra cavum pectoris collecti pulmonum dilatationem impediverint, aut obstructio bronchiorum Aerem vel non admiserit vel non emiserit, unde Asthma & suffocationis periculum, & aliæ plures difficilis respirationis species.

Pulsus illique adjunctæ sanguinis Elaboratio & Distributio flatuum exorbitantias luunt, si vel chylus sanguini offeratur flatulentus; vel suppressa sit nunc toto in corpore, nunc in aliquibus ejus partibus transpiratio; vel per calorem sanguis nimium rarefiat, fermentescat; vel à vitioso in parte quadam hærente fermento putres & perniciosi generentur halitus. Omnia vi *Obs. III. IV. V.* Hinc enim evidentissimum, debere sequi Palpitationem cordis, varias Pulsus anomalias, febrium species plures, in specie Synochum non putrem, febrem Inflativam dictam, de quâ legi meretur *Clariss. Bell. in Eruditiss. Tract. de Febr. Prop. XIV. p. 309.* Alia huc facientia occasione Pulsus vitiati & suppressæ Transpirationis ex modo lau dato *Autore* potuissemus adducere, nisi finem pagellarum angustia imperaret. Qui volet legat. *Ejusd. Tr. de Pulsibus & alium de Missione sanguinis*, & inveniet multa curiositati suæ respondentia.

Nec amplius jam latere potest, quomodo flatus vel in caput sese insinuando illius dolorem excitent, vel purioribus spiritibus juncti eosdem obnubilent, sensus debilitent, si acrimoniâ quadam præditi, nervos irritent, contrahant, & varios convulsivos motus producant, ex hactenus enim dictis & collatis interse Autorum observationibus omnia erunt clarissima. Ut ita breviter naturalem & præternaturalem flatuum habitudinem indicaverimus, Phænomena *quædam circa illos obvia* è causis suis *probabiliter declarando. Sicubi lapsi fuerimus, erroris juvenilis veniam speramus, promtè etiam illum ad Eruditorum monita correcturi.* D E O *verò T. O. M. cui pro huc usque concessis clementissimè viribus devotas gratias agimus,*

SIT LAUS HONOR & GLORIA!